



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 340 562 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.07.2004 Patentblatt 2004/29

(51) Int Cl.7: **B21J 13/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.09.2003 Patentblatt 2003/36

(21) Anmeldenummer: **03002224.8**

(22) Anmeldetag: **31.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

- Gödtner, Werner
72764 Reutlingen (DE)
- Kühne, Udo
72172 Sulz-Bergfelden (DE)

(30) Priorität: **28.02.2002 DE 10208720**

(71) Anmelder: **WAFIOS Aktiengesellschaft
72764 Reutlingen/Württ. (DE)**

(74) Vertreter: **Geyer, Werner, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte
Geyer, Fehners & Partner
Perhamerstrasse 31
80687 München (DE)**

(72) Erfinder:
• Sautter, Dietmar
72805 Lichtenstein (DE)

(54) **Stempelseitige Auswerfvorrichtung für Werkstücke bei Ein- oder Mehrstufenpressen**

(57) Eine stempelseitige Auswerfvorrichtung (10) für Umformpressen, die einen auf einem Pressengestell zwischen einer zu einer stationären Preß-Matrize (80) hin ausgefahrenen Preßstellung und einer von dieser entfernten Ruhestellung verfahrbaren Preß-Schlitten (12) mit einem Preß-Stempel (56) aufweisen, ferner mit einem in Preßrichtung am Preß-Schlitten (12) geführten, den Preß-Stempel (56) durchdringenden Auswerferstift (64), der zwischen einer eingefahrenen Endstellung, in welcher er sich gegen einen Anschlag (68) am Preß-Schlitten (12) abstützt, und einer aus dem Preß-Stempel (56) vorragenden Ausfahrstellung verschiebbar und mit einer Rückstelleinrichtung (62,72) versehen ist, die entgegen seiner Ausfahrrichtung wirkt und der mittels einer Blockiereinrichtung (22,50) bei Rücklauf des Preß-Schlittens (12) aus dessen Preßstellung entgegen dessen Rücklaufbewegung lösbar blockiert werden kann, wobei das Aktivieren und Deaktivieren der Blockiereinrichtung und das Zuschalten der Rückstelleinrichtung (62, 72) programmgesteuert und gekoppelt sind, umfaßt die Blockiereinrichtung ein lageveränderbares Blockierelement (50), das in der Preßstellung des Preß-Schlittens (12) in blockierenden Eingriff mit dem Auswerferstift (64) oder einem mit diesem verbundenen Teil (60) eingefahren werden kann, während sich der Auswerferstift (64) in Anlage gegen den Anschlag (68) befindet.

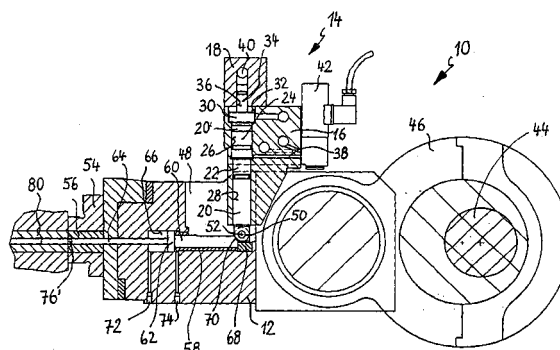


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 2224

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 2 187 479 A (ZWIERLEIN HENRY A) 16. Januar 1940 (1940-01-16) * Seite 2, linke Spalte, Zeile 43 - rechte Spalte, Zeile 31; Abbildung 2 *	1,2,8	B21J13/14
Y	GB 448 136 A (ALFRED HERB; SCHULER L AG) 3. Juni 1936 (1936-06-03)	1,2,8	
A	* Seite 1, Zeile 28 - Zeile 47 * * Seite 1, Zeile 61 - Zeile 68 * * Seite 2, Zeile 46 - Zeile 51; Ansprüche 1,3; Abbildungen *	4,5	
A	US 3 333 454 A (GEORGE SIEBOL ET AL) 1. August 1967 (1967-08-01) * Abbildungen 4,5 *	1,3,9	
A	US 4 720 990 A (WELLER ALOIS) 26. Januar 1988 (1988-01-26) * Abbildung 2 *	1,3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1996, Nr. 11, 29. November 1996 (1996-11-29) & JP 8 174135 A (TAKADA MASAHIKO), 9. Juli 1996 (1996-07-09) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	1,2,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B21J
A	CH 681 522 A (GUIDO BERTOGLIO) 15. April 1993 (1993-04-15) * Abbildungen 3a-3c *	1,2,9	
A	US 4 145 784 A (MITCHELL ROBERT F ET AL) 27. März 1979 (1979-03-27) * Spalte 2, Zeile 29 - Zeile 61; Abbildungen *	1-6,8,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Mai 2004	Prüfer Barrow, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 2224

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2187479	A	16-01-1940	KEINE		
GB 448136	A	03-06-1936	KEINE		
US 3333454	A	01-08-1967	KEINE		
US 4720990	A	26-01-1988	DE	3437282 A1	17-04-1986
			WO	8602297 A1	24-04-1986
			EP	0196308 A1	08-10-1986
			JP	62500645 T	19-03-1987
JP 8174135	A	09-07-1996	JP	2832419 B2	09-12-1998
CH 681522	A	15-04-1993	CH	681522 A5	15-04-1993
US 4145784	A	27-03-1979	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82